

# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

## SUI Seminario de Urbanismo Internacional

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
Dr. Salvador Vega y León  
Rector General

UNIDAD AZCAPOTZALCO  
Dr. Romualdo López Zárate  
Rector de la Unidad

M. en C.I. Abelardo González Aragón  
Secretario de la Unidad

**Dr. Aníbal Figueroa Castrejón**

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

**Mtro. Héctor Valerdi Madrigal**

Secretario Académico de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

**Dr. Jorge Ortiz Leroux**

Jefe del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo

**Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes**

Jefe del Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional

**Mtro. Sergio Padilla Galicia**

Compilador

**Dr. Sergio Padilla Galicia**  
Coordinación General

**Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes**

**Mtro. Alejandro Hurtado Farfán**

**Arq. Pedro Alejandro López**

Coordinación Ejecutiva

**Arq. Pedro Alejandro López Aguilar**  
Programación, formación y diseño

**11° Seminario de Urbanismo Internacional**

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas.

Del. Azcapotzalco 02200, México, D.F.

Tel: 53 18 91 79 / 53 18 91 80

**aaui.azc.uam.mx**  
**www.suiuam.com**  
Abril de 2015

Esta publicación es un producto compilado y editado por el Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana. El contenido de la presentación es propiedad intelectual del autor. Todos los derechos Reservados conforme a la legislación correspondiente. Ciudad de México, 2015

# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

**SUI** Seminario de  
Urbanismo  
Internacional

**Oscar Olivo**  
(México)

Arquitecto por la Universidad La Salle, Maestro en Diseño Arquitectónico por la UNAM Doctorando por la Universidad de Salamanca, España, en Investigación sobre discapacidad Ha sido becario del Conacyt, Fundación UNAM, Universidad de Salamanca y Programa Erasmus en la Universidad de Gante, Bélgica.

Ha sido profesor en La Universidad La Salle, Anáhuac, y desde el 2000 es Profesor Investigador de tiempo completo en la Universidad del Mar, Campus Huatulco Tiene varios artículos sobre diversos temas de arquitectura y urbanismo, en periódicos y revistas internacionales.



# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

**SUI** Seminario de  
Urbanismo  
Internacional

## Agua para todos

16/abril/2015

**Oscar Olivo**  
(México)

La ponencia presenta propuestas para contribuir a resolver la problemática de la escasez y la contaminación del agua que experimenta el país, y especialmente en el estado de Oaxaca.

Los problemas expuestos son los de tipo legal, económico o ambiental; de escasez, contaminación y falta de sensibilización de los usuarios. Se expondrán acciones con un manejo sustentable del recurso hídrico.

Se toman como ejemplo los casos de algunas comunidades de diferentes regiones, de donde proceden estudiantes de la Universidad del Mar.

### Palabras clave:

*Mar*

*Oaxaca*

*Biodiversidad*



# XI Seminario Urbanismo Internacional

Water city  
sustainable and intelligent urban planning

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México

**SUI** Seminario de  
Urbanismo  
Internacional

## Water for everyone

16/april/2015

**Oscar Olivo**  
(México)

This conference presents proposals to help solve the problem of scarcity and water pollution experienced by the country, especially in the state of Oaxaca.

The problems discussed are economic or environmental type; scarcity, pollution and lack of user awareness. Actions that will be discussed in the sustainable management of water resources.

Cases of some communities in different regions are taken as an example, where university students live.

### Keywords:

*Sea*  
*Oaxaca*  
*Biodiversity*



# Agua para todos

## Qué acciones por el agua en Oaxaca

SUI-XI Seminario de Urbanismo Internacional Ciudad Agua

Óscar D. Olivo Hernández

Universidad del Mar-Campus Huatulco

[olivo@Huatulco.umar.mx](mailto:olivo@Huatulco.umar.mx)

# Qué acciones por el agua en Oaxaca

- La ponencia presenta propuestas para contribuir a resolver la **problemática de la escasez y la contaminación del agua** que experimenta el país, y especialmente en el estado de Oaxaca. Los **problemas** expuestos son los de **tipo legal, económico o ambiental; de escasez, contaminación y falta de sensibilización de los usuarios**. Se expondrán acciones con un **manejo sustentable** del recurso hídrico. Se toman como ejemplo los casos de algunas comunidades de diferentes regiones, de donde proceden estudiantes de la Universidad del Mar.

**Se ubica al sur del país,  
en el extremo suroeste  
del istmo de  
Tehuantepec. Colinda  
con los estados de  
Guerrero al oeste,  
Puebla al noroeste,  
Veracruz hacia el norte y  
Chiapas al este.**





# Oaxaca:

## Ocho regiones geográficas

La Mixteca

La Sierra Sur

La Costa

Los Valles Centrales

El Istmo

La Sierra Norte

Papaloapan

La Cañada





**Oaxaca:** Estado con mayor diversidad cultural, 16 grupos étnicos

**Los amuzgos, cuicatecos, chatinos, chinantecos, chochos, chontales, huaves, ixcatecos, mazatecos, mixes, mixtecos, nahuatlecos, triques, zapotecos, zoques y popolucas.**





# Oaxaca

## Estado con mayor biodiversidad

Es el estado más biodiverso de México. Se conocen 1,431 especies de vertebrados, de las cuales 736 son aves. Para plantas vasculares, los endemismos oscilan entre 1 % y 57%, (prom. 8.3%). Por ejemplo, tan solo en el estado de Oaxaca existen mayor cantidad de especies de aves que en los Estados Unidos de América.



# Población urbana y rural de Oaxaca

## Población urbana (%)

- Cañada 12,3
- Costa 36,8
- Istmo 68,5
- Mixteca 19
- Sierra Norte 42,5
- Sierra Sur 7
- Papaloapan 13,5
- Valles Centrales 72,8

## Población rural (%)

- Cañada 87,7
- Costa 63,2
- Istmo 31,5
- Mixteca 81
- Sierra Norte 54,5
- Sierra Sur 93
- Papaloapan 86,5
- Valles Centrales 22,4
- Fuente: INEGI: Oaxaca Perfil Sociodemográfico 2000



# Oaxaca:

## División regional (8), distrital (30) y municipal (570)

- [Región Costa](#)

- Pochutla (náhuatl): 14
- Juquila (zapoteco:Escuhé): 12
- Jamiltepec (mixteco: Casandó): 24

- [Región Sierra Sur](#)

- Putla (mixteco: Ñuhunuma): 10
- Sola de Vega (zapoteco: Huash): 16
- Miahuatlán (zapoteco: Guiesdó): 32
- Yautepec (zapoteco: Latzetzina): 12

- [Región Istmo](#)

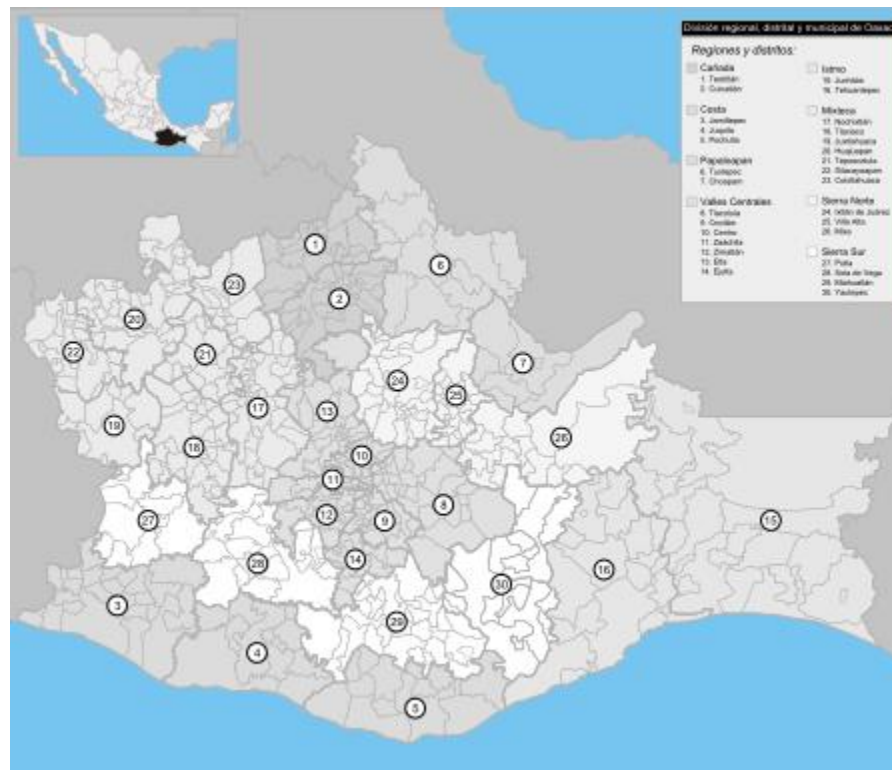
- Tehuantepec (zapoteco: Guisí o Guidxeguí): 19
- Juchitán (zapoteco: Galahuiguichi): 22

- [Región Sierra Norte](#)

- Mixe (mixe: Muycuxma): 17
- Villa Alta (zapoteco: Luchiguizaa): 25
- Ixtlán de Juárez (zapoteco: Ladxetsi): 26

- [Región Cuenca del Papaloapan](#)

- Tuxtepec (chinanteco: Gueumaló o mazateco: Nachinxé): 14
- Choapan (zapoteco: Guimbetsi): 6



- [Región Cañada](#)

- Teotitlán (náhuatl): 25

- Cuicatlán (mixteco: Yabahaco): 20

- [Región Mixteca](#)

- Nochixtlán (mixteco: Nuanduco) 32

- Tlaxiaco (mixteco: Ndiijiñu): 35

- Juxtlahuaca (mixteco: Yosocui): 7

- Silacayoapan (náhuatl): 19

- Huajuapán (mixteco: Ñudee): 28

- Coixtlahuaca (mixteco: Yodoco): 13

- Teposcolula (mixteco: Yocundá): 21

- [Valles Centrales](#)

- Etlá (zapoteco: Lobaana): 23

- Zaachila (zapoteco: Zaadxil): 6

- Zimatlán (zapoteco: Guidxibui) 13

- Ejutla (zapoteco: Lubisaa): 13

- Ocotlán (zapoteco: Lachiroo o Latsi Xirooba): 20

- Tlaxiaco (zapoteco: Guichiguiba): 25

- Centro (zapoteco: Galahui): 21

# Oaxaca

## Ciudades importantes

Oaxaca de Juárez

Miahuatlán

Juchitán de Zaragoza

Salina Cruz

Unión Hidalgo

Heroica Ciudad de Tlaxiaco

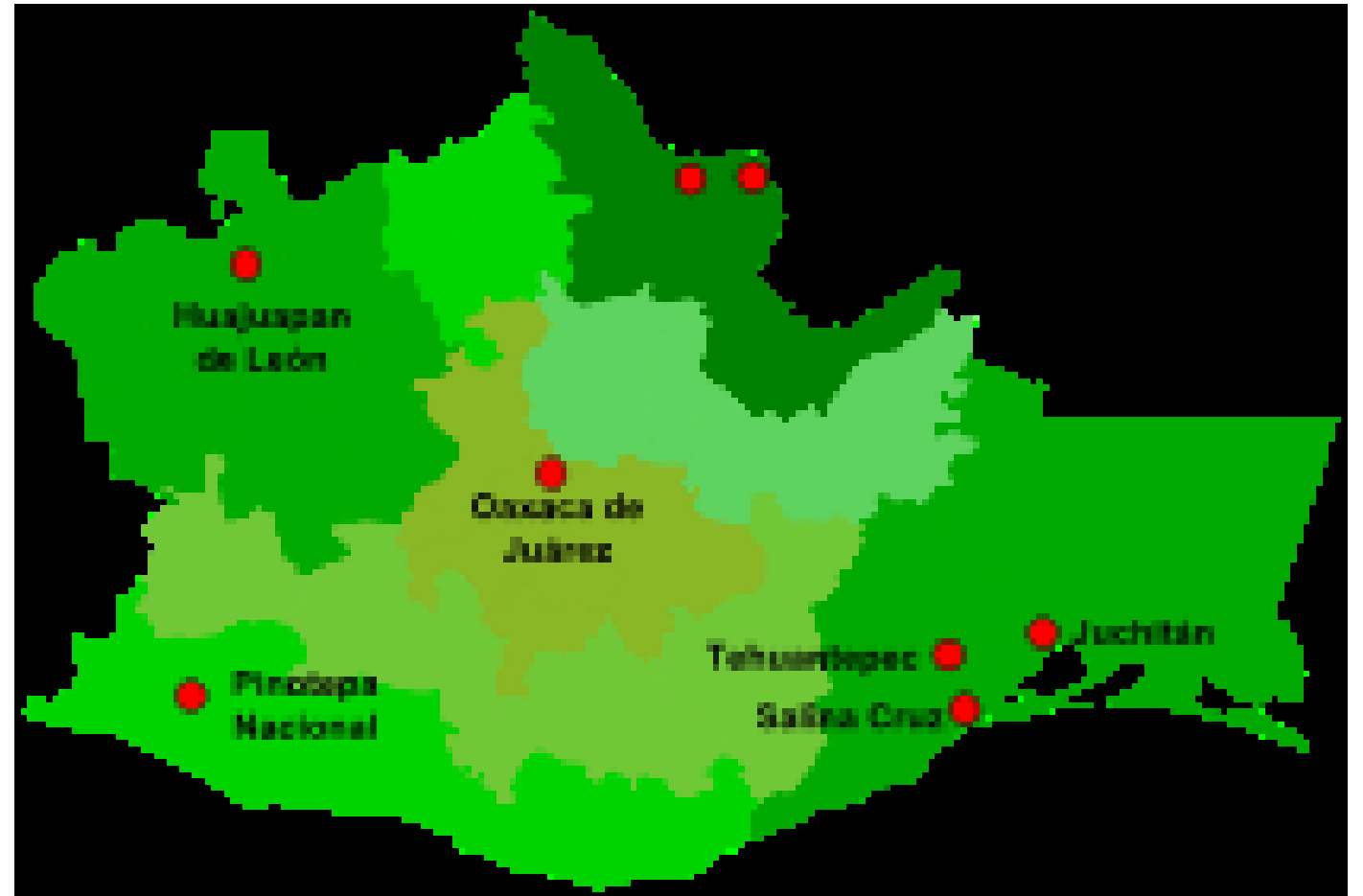
Huajuapán de León

San Juan Bautista Tuxtepec

Matías Romero

Loma Bonita

Pinotepa Nacional



# La problemática del agua en Oaxaca

- Uso rural y agrícola
- Urbano y suburbano
- El ciclo del agua
- El equilibrio ecológico
- La escasez y la contaminación del agua
- Los **problemas** expuestos son los de **tipo legal, económico o ambiental; de escasez, contaminación y falta de sensibilización de los usuarios.**
- Se buscarán acciones con un **manejo sustentable** del recurso hídrico.



# Bahías de Huatulco



# Bahías de Huatulco





# ¡Aguas con el agua!

- Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. **El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.**
- En 2012, el Derecho humano a la disposición, sanamiento y al acceso al agua, fue reconocido por la Constitución mexicana
- Se necesita elaborar una Nueva Ley del agua
- El pasado 5 de marzo, fue aceptado ilegalmente por las y los diputados el dictamen que se expide por la Ley general de aguas

# ¡Aguas con el agua!

- **Uno de cada tres mexicanos no tiene agua en su casa**
- **A tres de cada diez les llega poca agua y de pésima calidad**
- **El 70% de nuestra agua sigue contaminándose**
- En 2012, el Derecho humano a la disposición, sanamiento y al acceso al agua, fue reconocido por la Constitución mexicana
- Se necesita elaborar una Nueva Ley del agua
- El pasado 5 de marzo, fue aceptado ilegalmente por las y los diputados el dictamen que se expide por la Ley general de aguas

# Artículo 4º Constitucional

- Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. **El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.**

# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

## De dónde vendría el agua

### Iniciativa CoNAgua

- **Grandes obras intensivas en energéticos-** privadas. trasvases- acuíferos ultraprofundos- desalinizadores **además de ríos y acuíferos sobreexplotados**

### Iniciativa Ciudadana

- Restauración y gestión integral de cuencas



# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

El derecho humano y el acceso equitativo al agua de calidad

## Iniciativa CoNAgua

- Única responsabilidad del gobierno es acceso a **50 litros/habitante/día, a cambio de un pago** (Art. 26, 28), **sin mecanismos para exigir que el agua sea de calidad** (Art. 66)

## Iniciativa Ciudadana

- Habría monitoreo ciudadano- con financiamiento público- del acceso equitativo y calidad del agua. Un Fondo Nacional financiaría sistemas autogestionados en zonas sin acceso.

# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

## Participación ciudadana

### Iniciativa CoNAgua

- Se aumentarían las competencias de la Conagua, sin espacios de participación ciudadana real.
- **Para hacer cumplir sus determinaciones, las autoridades podrán solicitar el auxilio de la fuerza pública**  
(241)

### Iniciativa Ciudadana

- Los Consejos Ciudadanizados de Cuenca, contruidos de manera democrática desde el nivel local, consensarían planes vinculantes para cumplir con metas nacionales.
- Se respetarían los sistemas de agua indígenas y comunitarios, y se democratizaría la administración de los sistemas municipales y metropolitanos.

# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

## Política frente a la contaminación

### Iniciativa CoNAgua

- Se mantendría el esquema actual: solo 19 contaminantes son controlados; inspecciones requieren aviso previo, y solo se realizan para 1% de los concesionarios; sin control sobre agroquímicos. (Art. 121)

### Iniciativa Ciudadana

- **Se prohibirá de inmediato sustancias tóxicas o radiactivas;**
- **Se prohibiría el uso de aguas nacionales para fracturación hidráulica o minería tóxica.**
- La renovación anual de concesiones dependería del cumplimiento con planes para la reducción continua de contaminantes para usuarios agrícolas e industriales.
- **Los puntos de descarga tendrían que ser de acceso público y permanente.**

# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

## Aguas pluviales y residuales

### Iniciativa CoNAgua

- **No se permiten “sistemas alternativos” de manejo de aguas pluviales o residuales (Art. 48).**

### Iniciativa Ciudadana

- Se buscaría la gestión separada y el aprovechamiento máximo de las aguas pluviales y residuales al interior de cada cuenca.

# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

## Financiamiento

### Iniciativa CoNAgua

- **Se prohíbe la entrega gratuita de agua**, y las tarifas tienen que garantizar el “fortalecimiento” de los prestadores del servicio (Art. 34).

### Iniciativa Ciudadana

- Se financiaría obras de bajo costo y óptimos beneficios para los más marginados, a través de políticas fiscales progresivas (**paga más quien tiene más**).
- Se permitiría la provisión gratuita a instituciones de educación y asistencia pública.
- **Se prohibiría contratos con inversionistas extranjeros** que vulnerarían el país a la intervención del Tribunal para la Protección de Inversiones (CIADI, del Banco Mundial, en Washington).

# Tabla comparativa entre la Iniciativa Ciudadana de Ley General de Aguas y la Iniciativa de la CoNAgua

Vigilancia, inspección y sanciones Estudio, monitoreo y contraloría

## Iniciativa CoNAgua

- Se proponen programas voluntarios de auditoría y autorregulación. (70)
- **Prohibición de obras de estudio o monitoreo sin permiso de la CNA, so pena de multas de 3001 a 50 mil SM.**

## Iniciativa Ciudadana

- **La Contraloría Social del Agua, ciudadana y auto-organizada, contaría con financiamiento público para monitorear calidad, acceso equitativo, con la facultad de recomendar la revocación del mandato de autoridades incumplidas.**



# Exijamos:

- Una Ley que proteja nuestros bosques, nuestros ríos y nuestros campos
- Una Ley que defienda nuestra soberanía y nuestra seguridad
- Una Ley que incluya a la ciudadanía desde su planeación
- Exigimos una Ley que proteja nuestra agua, **que proteja la vida**
- Todos necesitamos agua para vivir

**El agua no se vende**

¡Aguas con el agua!

Muchas gracias

# XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —  
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015  
Museo Franz Mayer, Centro Histórico  
Ciudad de México



Esta publicación es un producto compilado y editado por el Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana. El contenido de la presentación es propiedad intelectual del autor. Todos los derechos Reservados conforme a la legislación correspondiente. Ciudad de México, 2015